

## **Opponensi vélemény**

**Vincze János: A makroökonómia és a gyakorlat**

### **c. akadémiai doktori értekezéséről**

A benyújtott mű a makromodellezőknek szánt kézikönyv. Ehhez egyrészt a makroökonómia elméletének összefoglalása volt szükséges. Mindannak, ami a gyakorlati modellezés szempontjából ma és a közeljövőben fontosnak látszik. A téma terjedelme és fontossága miatt csak a leginkább lényegesnek tűnő fogalmak és gondolatmenetek ismertetésére nyílt lehetőség. A válogatás – a jelölt szerint is – szubjektív elemet is tartalmaz.

A gyakorlati modellezés céljára az elméleteket matematikai formában is meg kellett jeleníteni. Minthogy a legtöbb matematikai modell mögötti gondolatmenet informálisan is leírható, ezért a jelölt azokat verbálisan is megfogalmazta.

A gyakorlati modellezőknek természetesen ismerniük kell az empirikus irodalmat, annak kvantitatív és informális részét egyaránt. E kérdéseket az értekezés ugyancsak behatóan tárgyalja. Ugyanakkor – mind terjedelmi okokból, mind pedig a jelölt módszertani fenntartásai miatt – a modellek empirikus alapjainak (parametrizálás, szimuláció) részletes bemutatására nem kerül sor.

Végül a gyakorlati közgazdasági modellező gyakran ad hoc megoldások alkalmazására, kompromisszumokra kényszerül. „Ezeket a kompromisszumokat nem szokás az irodalomban hangsúlyozni, de a gyakorlati modellekből ezek kikövetkeztethetők, és a jövőendő alkalmazóknak nem árt ezekről tudniuk.” – írja a 9. oldalon.

Mindezek a kétségkívül izgalmas kiindulópontokon túl a kitűzött célok feszezebb megfogalmazása nem szerepel az értekezésben. Éppen így hiányosságként jelezhető, hogy a Tézisek pusztán a dolgozat tartalmi kivonatát tartalmazzák.

Fentiek hiányában a címben foglalt ambiciózus tág témaválasztás és a tartalom első szembesítése akár némi csalódást is okozhatna az olvasó számára. Ám valójában színvonalas, meggondolkodtató munkáról van szó. Annak értékét megnöveli, hogy a jelölt a makroökonómiai elmélet és a gyakorlati makromodellezés területén egyaránt széles körű ismeretekkel rendelkezik.

A vizsgált témakör időszerűsége és jelentősége aligha túlbecsülhető. A legutóbbi (jelenlegi) pénzügyi és gazdasági krízis önvizsgálatra kényszeríti a makroökonómia művelőit. J. Stiglitz-et idézve: „miközben a pénzpiacok és a szabályozó hatóságok széles körben kárhoztathatóak a krízis miatt, a felelősség nyilvánvalóan azokat a gazdasági doktrínákat terheli, amelyekre azok támaszkodtak.” (J. Stiglitz: Freefall: America, Free Markets and the Sinking of the World Economy. W. W. Norton 2010.)

A gyakorlati makromodellezés elméleti megalapozásán túl az értekezés fontos adalékokat nyújthat a makroökonómia átfogó felülvizsgálatához.

Az értekezés öt fő részből áll. A történeti-metodológiai első részben fejti ki a jelölt átfogó véleményét a makroökonómiáról. A második rész az egyéni döntéshozói (mikró) alapokat tárgyalja, a háztartás, a vállalat és a beruházó példáján. A harmadik rész a makroökonómia parciális piacai (árupiac, munkapiac, tőkepiac és pénzpiac) fő jellemzőit rendszerezi. A negyedik rész az átfogó makromodelleket tárgyalja, a gazdaságpolitika modellezését, a gyakorlatban alkalmazott makromodelleket bemutatva. Végül az ötödik rész (Eklektikus makroökonómia) három példa révén mutatja be a gyakorlatilag releváns makroökonómiai modellezés igényeit, illetve a közeljövő várható fejleményeit. Az értekezést végül rövid összefoglaló zárja.

Az értekezés **fő új tudományos eredményei** a következők:

1. **A makroökonómiai elmélet és az empíria inkonzisztenciáinak bemutatása.** Az értekezés egészen végighúzódik a makroökonómiai elmélet és az empíria ellentmondásos kapcsolatának elemzése. A „régí típusú” makroökonómia empíriáját az úgynevezett Cowles Commission megközelítésen alapuló, statisztikai becslések alapján parametrizált ökonometriai modellek képezték. (13. o.) Azok figyelmen kívül hagyták az idősor-elemzés korszerű módszereit, másfelől a szigorú általános egyensúlyi megalapozás hiánya esetenként abszurd következményekkel járt. (Ezért is bizonyult igen találónak a Lucas-kritika.)

A modern makroökonómiában alapvető szerepet kapott a bizonytalanság melletti döntések problémaköre, azok valószínűségi számítási reprezentációja. Mindezek nyomán a modern makroökonómia empíriájában sajátos bifurkáció alakult ki: „az elméleti makroelemzések elfordulása a makro-idősorok statisztikai elemzésétől, és az ateoretikus statisztikai makroökonómia.” (13. o.)

Az első vonulat képviselői az ökonometriából elsősorban a keresztmetszeti eredményeket vették át, ugyanakkor az adatelemzés új eszközeit (stacionárius transzformációként szolgáló filterek) teremtették meg. Kialakult az egyre inkább formalizált kalibrálás megközelítése. Egyidejűleg az ateoretikus makroökonómia (egyszerű, illetve strukturális VAR-irodalom) is új utakat tört. Végül pedig kialakult e kettő szintéziseként a modern bayes-i szemléletű megközelítés.

Az értekezés fenti irányzatok kiterjedt bírálatát tartalmazza. Felhívja a figyelmet a transzformációk (filterek) alkalmazásának a problémáira. (16. o.) Figyelmeztet a makrogazdasági előrejelzések korlátaira is. Lényeges, s meggondolkodtató kételyeket fogalmaz meg a makroökonómiai elmélet és az empíria kölcsönös kapcsolatairól tekintetében.

2. **A makroökonómia mikroalapjainak újszerű rendszerezése.** Az értekezés másik meghatározó vonulata a makroökonómia „mikrósodása” folyamatának bemutatása, a mikroalapok újszerű rendszerezése. Utóbbi során egyrészt a makroökonómiai modellek „magán” döntéshozói (háztartások, vállalatok, beruházók) viselkedési sajátosságai kerültek áttekintésre. (Az értekezés szerint az uralkodó neoklasszikus paradigma lényegében egy magán döntéshozót feltételez. 19. o. Ennek azonban ellentmond a reprezentatív ágens modell, amelyet pl. Stiglitz a standard makroökonómia alapvető elemének tekint. Ld. J. Stiglitz: Rethinking Macroeconomics: What Failed, and how to Repair it. Journal of European Association. Vol.9(2011) 4) Másrészt a négy alapvető piac (munka-, tőke-, pénz- és árupiacok) sajátosságait rendszerezte (64-100. oldal), mindezeknek elsősorban a makromodellezést érintő vonatkozásait.

A mindvégig színvonalas elemzésből külön kiemelés igényel a munkapiac fő sajátosságainak igényes rendszerezése. (64-74. o.) Hangsúlyozza a bér- és ármerevségek jelentőségét, az alkumodellek, illetve a piaci súrlódások modellezésének fontosságát. A munkanélküliség problémakörét a viselkedési közgazdaságtan szempontjából is vizsgálja. (72-73. o.) A tőkepiaci fejezetből a buborékok és a bankválságok, illetve az aktívázás (81-86. o.), a termékpiaci fejezetből pedig az árazási modellek (96-99. o.) emelhetők ki.

3. **A makroökonómiai konszenzusmodell kritikája.** A modern makroökonómiában kialakult, általánosan elterjedt modellcsalád konszenzusmodellnek is nevezhető. A jelölt szellemesen húzza alá: „A konszenzusmodell kifejezés persze interpretáció kérdése, de a makroökonómia felhasználói számára ez a konszenzus valószínűleg kézzelfogható realitás...Lehet azonban, hogy vannak olyan közgazdászok, akik számára ez a konszenzus túlzottan keynesiánus, és olyanok is, akik számára túlzottan neoklasszikus.” (115. o.)

A konszenzusmodell fő sajátosságai a termékválaszték és a termékpiacok, a termelési technológia és a beruházás, a háztartások, a tőkepiac és a pénz, a munkapiac, illetve a monetáris és fiskális politika területén kerültek összefoglalásra. A modell matematikai formája sztochasztikus várakozásos differenciálegyenlet, amelyben a változók valamilyen transzformáltja jól definiált egyensúlyi állapotának kialakulása kívánatos. Az értekezés szerint a konszenzusmodell legfőbb problémái:

- nem megalapozottak annak feltevései az árazásban,
- a modell mellőzi a nemzetközi tőkeáramlás és a fizetési mérleg összefüggéseit,
- túlzott a termékek és a szereplők aggregációs szintje,
- a racionalitási feltevés még mikroszinten sem igazolható,
- a modell nem tükrözi a Lucas-kritikát,
- hiányzik azok metodológiai értékelése.

Mindezek miatt a jelenlegi konszenzus-makromodell nem tükrözi tökéletesen a közgazdasági elmélet és empiria állását. (118. o.)

4. **Eklektikus (nem dogmatikus) szimulációs makromodell kidolgozása.** A jelölt társszerzőkkel a magyar gazdaságra adaptált előrejelző és szimulációs modellt dolgozott ki. (PM-KTI-modell) E modell több vonásában hasonlít a „rég” makromodellekhez, ugyanakkor a konszenzuselméletre is épít. A modell alapvető jellemzői a fogyasztás és a megtakarítás, a beruházás, a termelés, a munka- és tőkepiac, az árazás és a fiskális, illetve a – teljesen exogén – monetáris politika területén találhatók. A modell megkülönbözteti a versenyszféra és az állami szektor ágazatainak a kibocsátását. A modellben a magán- és a kormányzati kibocsátásnak is van importigénye. A magán és a kormányzati GDP kiszámítása a konstans együtthatós input-output modell logikája szerint történik. A bemutatott modellt a jelölt az MNB NEM-modelljével is összehasonlította. A PM-KTI-modell eddigi szimulációinak tanulságait is összefoglalta. A gazdasági szereplők sokakra adott válaszainak, illetve az exogén változók (külső kereslet, árfolyam, külső árak) előrejelzésének bizonytalanságán túl a modell gazdaságpolitikai hatásvizsgálatokra is felhasználható. Azok közül egyrészt az exogén változók hatásait, másrészt egyes gazdaságpolitikai döntések hatásvizsgálatait foglalta össze az értekezés. (137-139. o.)

5. **Ágensalapú ingatlanpiaci modell kidolgozása.** A jelölt álláspontja szerint a makroökonómia megújulási folyamatában meghatározó jelentőségű a **viselkedési közgazdaságtan**, illetve az azzal rokon **ágensalapú numerikus közgazdaságtan** (Agent-based Computational Economics, ACE). „Az ACE legfőbb sajátossága az, hogy a gazdasági jelenségeket leíró modell outputja együttműködő ágensek tevékenysége eredőjeként jön létre. Valódi emberek, akiket a megfelelő algoritmusokkal látnának el, képesek lennének a valóságban is produkálni a modell kimeneteleket.”- írja Vincze János. (15. o.)

Az értekezésben bemutatott lényeges eredmény a makroökonómiai szempontból releváns ingatlanpiaci modell kidolgozása. E modell a jelzett új irányzatokat (viselkedési közgazdaságtan, ACE) ötvözi a modern makroökonómiával. (A jelölt álláspontja szerint ehhez hasonló részpiaci modellek összekapcsolása útján jöhet létre a jövő „teljes” makromodellje. Ld. 149. o.) Az értekezés e problémakör tárgyalása során röviden összefoglalja az ágensalapú modellek fő jellemzőit, majd a piacok és az ágensek bemutatásával tér át az ingatlanpiaci modell kifejtésére. A kidolgozott modell a lehetséges ingatlanpiaci tranzakciók rendszerezésére, a szereplők típusai változásai, illetve az árazási magatartások bemutatására egyaránt alkalmas keretek kidolgozására irányult. Ugyanakkor nem tartalmazza az állami beavatkozások, illetve a tőkepiac lehetséges hatásait. Ezért a modell egyelőre – a jelöltet idézve – „még így is messze van a „realitástól”, de legalábbis azt érezhetjük, hogy a távolság csökkent, és reménykedhetünk abban, hogy olyan problémákat is

megvizsgálhatunk, amire a hagyományos közgazdasági modellnél nem volt esélyünk.” (158. o.)

Az értekezés főbb problémái az alábbiakban összegezhetőek:

1. **A makroökonómiai aggregátumok megkérdőjelezése.** A jelölt joggal veti fel az aggregációs problémát, mint a makroökonómia egyik alapproblémáját. Az aggregáció egyes esetekben valóban súlyos információvesztést eredményezhet. A makrogazdasági statisztika mégis nélkülözhetetlen információkat nyújt a makrogazdasági kutatások számára. Az értekezés szerint az aggregálás, „ahogyan egyes makrostatisztikusok gyakorolják, azonban gyakran irracionális és tudománytalan folyamat.” (160. o.) E sommás vélemény szerint hasznosabb lenne az egyes aggregátumok megvitatása, ahol az szükséges. Utóbbi igénnyel egyetértve megjegyezhető, hogy pl. a GDP kategóriáról, annak kiszámítási módjáról régóta kiterjedt viták folynak. Ám mindez nem jelenti azt, hogy a GDP értelmetlen tautológia lenne.
2. **Makroökonómiai szkepticizmus.** Elismerve az értekezés kritikai megközelítésének értékeit is túlzottnak tűnik a makroökonómia eddigi elméleti és empirikus eredményeinek értékelése. Az értekezés szerint: „A közgazdaságtan jelentős részben spekulatív, introspektív elméletet hozott létre. A tapasztalat és az elmélet közötti visszacsatolás meglehetősen ritka volt.” (160. o.) Az eddigi empiria nagy része pedig de facto elvethető: „... az igazat megvallva a gyakorlati modellekben nemigen veszik hasznát semmilyen, a gazdaságpolitikát érintő empirikus tanulmánynak.” (108. o.)

Rendkívül kritikus álláspontot képvisel az eddig alkalmazott főáramú makroökonómiai modellek teljesítményét illetően. („A modellekben való hitünk vagy az összetevőkbe vetett hitünkből kell, hogy fakadjon, vagy pedig abból, hogy valamilyen csoda folytán az egész jobb, mint részei.” 118. o.) A hasznos kritikát elfogadva sem hagyhatóak figyelmen kívül a főáramú dinamikus makroökonómiai modellek eredményei. (Az is kérdéses, hogy egyetlen „konszenzusmodell” keretei között azok – az RBC és a DSGE modellcsalád - egyaránt elhelyezhetőek-e.) Lekicsinylően nyilatkozik a makrogazdasági előrejelzésekről. („Talán nem is kellene erőltetni az előrejelzést a hagyományos keretek között.” - írja a 160. oldalon.) Valójában a feltételes projekció, azaz, ha az alkalmazott makromodell bizonyos endogén folyamatokra vonatkozó feltevések függvényében adja meg a makrogazdaság pályáját, is segítséget jelenthet a gazdaságpolitika számára. Végül pedig a következő megfogalmazást idézem: „A legfontosabb okságinak mondott összefüggésekről olyan nagyok a nézeteltérések, lásd kormányzati kiadások hatása, hogy azt kell hinnünk, hogy itt is alapvető koncepcionális zsákutcában vagyunk: nem kell a makroaggregátumok között semmiféle oksági összefüggést kutatnunk, bármit jelentsen itt ez a kifejezés. Ez utóbbi gondolatot

bizonyos mértékben már elfogadta a modern makroökonómia, és ma nem megfigyelhető „sokkok” hatását kutatja. Ezzel viszont lassan az asztrológia szintjére jutunk.” (161. o.)

3. **További észrevételek.** Az értekezés címe félrevezető, hiszen a szöveg nem általában próbálja a makroökonómia és a gyakorlat viszonyát feltárni, hanem – mint már jeleztem – eredetileg a gyakorlati makromodellezőknek szánt kézikönyvnek készült. Az is kérdéses, hogy a felmerült problémák mindegyikére éppen a viselkedési közgazdaságtan, illetve az ágensalapú modellezés adhat-e választ. (Utóbbi például aligha állja ki a Lucas-kritikát.)

**A bonyolult témakör** – tegyük hozzá ismételten: színvonalas – tárgyalása során természetesen szükségképpen számos kisebb észrevétel is felmerülhet. Azok közül – a teljesség igénye nélkül – az alábbiakat említem meg:

- a 109. oldalon a Taylor-szabály képlete nem teljes,
- a 110. oldal szerint a monetáris sokk fogalma „nem világos”, ám e fogalmat széles körben alkalmazzák a szakirodalomban,
- a 118-121. oldalakon (Gyakorlatias modellek a nemzetközi szakirodalomból) a BEQM, a Quest III, illetve a PUSKAS-modell bemutatása csak vázlatosan történik, különösen szembetűnő a DG ECFIN által kifejlesztett és alkalmazott Quest III rendkívül tömör összefoglalása,
- a 132. oldalon szereplő TFP-ráta már a jelenlegi krízis előtti időszakban is abszurd nagyságúnak minősíthető Magyarország vonatkozásában.

**Összefoglalóan megállapítható:** a jelölt széleskörű szakirodalmat dolgozott fel. A mű az akadémiai doktori értekezéssel szemben támasztott tartalmi és formai követelményeknek megfelel. Hiteles adatokat, újszerű eredményeket tartalmaz. A mű nyilvános vitára bocsátását javaslom.

Budapest, 2012. november 20.

Halmai Péter  
a közgazdaságtudomány doktora  
(az MTA Doktora)